

TỐC ĐỘ DẪN TRUYỀN THẦN KINH CHI TRÊN Ở NGƯỜI BÌNH THƯỜNG LỬA TUỔI 40 – 60

Đỗ Thị Huệ^{1*}, Nguyễn Văn Hương², Lê Văn Quân³, Lê Đình Tùng^{1,**}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định đặc điểm dẫn truyền vận động, dẫn truyền cảm giác các dây thần kinh giữa, trụ và quay ở người bình thường lứa tuổi 40-60. **Phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành trên 30 đối tượng (14 nam, 16 nữ) là các đối tượng đến khám sức khỏe định kì tại trung tâm y khoa số 1 Tôn Thất Tùng, Đại học Y Hà Nội. Các đối tượng sẽ được ghi tốc độ dẫn truyền thần kinh các dây giữa, trụ, quay trên máy NEUROpack 9400, hãng NihonKoden, Nhật Bản. **Kết quả:** tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh giữa, trụ đoạn cẳng tay lần lượt là: $57,61 \pm 4,17$ m/s; $57,10 \pm 4,19$ m/s; đoạn cánh tay là $65,27 \pm 6,75$ m/s; $63,24 \pm 5,24$ m/s. Tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa, trụ đoạn cổ tay lần lượt là: $56,13 \pm 3,92$ m/s; $57,62 \pm 4,40$ m/s. Tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh quay đoạn cẳng tay - cánh tay là: $67,12 \pm 7,89$ m/s. Tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh quay đoạn bàn tay - cẳng tay $63,87 \pm 5,22$ m/s. **Kết luận:** Tốc độ dẫn truyền thần kinh chi trên ở đoạn gốc chi nhanh hơn đoạn ngọn chi.

Từ khóa: dẫn truyền thần kinh chi trên, tuổi 40-60.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chẩn đoán điện được xem như một phương pháp chuyên sâu, mở rộng của thăm khám thần kinh. Phương pháp này giúp cho việc định vị tổn thương, chẩn đoán, phân loại lâm sàng các bệnh lý thần kinh cơ hiệu quả hơn, từ đó giúp cho các bác sĩ lâm sàng lựa chọn được phương pháp điều trị hợp lý và theo dõi diễn biến của bệnh được tốt hơn. Chẩn đoán điện gồm nhiều kỹ thuật, trong đó kỹ thuật khảo sát dẫn truyền thần kinh là kỹ thuật cơ bản và chính yếu nhất [1], [2], [3].

Nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy giá trị của các thông số về thời gian tiềm, biên độ và tốc độ dẫn truyền thần kinh phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: nhiệt độ, tuổi, chiều cao, kỹ thuật đo [2], [5], [6], [7]. Các chỉ số này

cũng khác nhau tùy thuộc vào dây thần kinh được khảo sát [4]. Sự dẫn truyền thần kinh ở đoạn gần gốc chi nhanh hơn ở đoạn xa gốc chi [1], [6]. Do đó, cần xác định chỉ số tham chiếu tiêu chuẩn riêng cho từng nhóm đối tượng, tuổi, giới và từng đoạn chi với mong muốn có giá trị tham chiếu chính xác giúp phát hiện sớm các tổn thương thần kinh do các bệnh lý gây ra trong bệnh viêm đa rễ, dây thần kinh, hội chứng ống cổ tay, hội chứng cổ vai cánh tay,...

Tại Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu đưa ra các chỉ số tham chiếu dẫn truyền thần kinh, tuy nhiên chưa có công bố về dẫn truyền thần kinh vận động, cảm giác của dây thần kinh giữa, trụ, quay ở các đoạn chi khác nhau và các nhóm tuổi khác nhau đặc biệt nhóm tuổi 40-60 là nhóm tuổi lao động có nhiều biểu hiện bất thường hay gặp ở các phòng khám nhất. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu: Đặc điểm dẫn truyền thần kinh chi trên ở người bình thường nhóm tuổi từ 40-60 với mục tiêu: *Xác định đặc điểm dẫn truyền vận động, dẫn truyền cảm giác các dây thần kinh giữa, trụ và thần kinh quay ở người bình thường lứa tuổi 40-60*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

¹ Bộ môn sinh lý học, Trường Đại học Y Hà Nội

² Bộ môn thần kinh, Trường Đại học Y Hà Nội

³ Bệnh viện Quân y 103

* Tác giả thực hiện chính:

Đỗ Thị Huệ

** Tác giả chịu trách nhiệm khoa học:

Lê Đình Tùng

Email: tung@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/4/2019

Ngày phản biện: 20/4/2019

Ngày chấp nhận đăng: 15/6/2019

2.1. Đối tượng nghiên cứu

* Tiêu chuẩn lựa chọn

Những người khỏe mạnh đến khám sức khỏe định kỳ tại Phòng khám số 1 Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Độ tuổi 40-60

* Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân bị bệnh thần kinh ngoại biên và các bệnh lý gây ảnh hưởng đến dẫn truyền thần kinh: Bệnh đa dây thần kinh, tiểu đường, nghiện rượu, nhiễm độc, hội chứng ống cổ tay ...

Có tổn thương da, cơ, mạch máu chi trên, gây khó khăn khi tiến hành khảo sát.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

- Chỉ số nghiên cứu:

+ Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: tuổi, chiều cao, chiều dài chi trên, chu vi cổ tay.

+ Các chỉ số nghiên cứu khi đo tốc độ dẫn truyền thần kinh chi trên: Tốc độ dẫn

truyền vận động, tốc độ dẫn truyền cảm giác dây thần kinh giữa, trụ, quay.

- Công cụ nghiên cứu: máy Neuropack S1 MEB-9400 của hãng Nihon Kohden (Nhật Bản)

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Tất cả các số liệu thu được từ nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê Y học bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định lượng được trình bày bằng trị số trung bình, độ lệch chuẩn; các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ, chúng tôi dùng phép kiểm chi bình phương, mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện với sự đồng ý tham gia của các bệnh nhân. Các đối tượng được giải thích rõ ràng về mục đích, quy trình tiến hành nghiên cứu. Thông tin riêng tư của bệnh nhân được đảm bảo bí mật, các số liệu thu thập từ bệnh nhân chỉ phục vụ cho công tác nghiên cứu, và chỉ được cung cấp cho cá nhân người bệnh. Bên cạnh đó hoàn toàn không có bất kỳ can thiệp nào ảnh hưởng đến sức khỏe, tâm lý điều trị của bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Số liệu ở bảng 3.1 cho thấy có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về tuổi ở hai nhóm nam và nữ với $p > 0,05$. Chiều cao, cân nặng, chiều dài chi trên ở nam cao hơn ở nữ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2. Đặc điểm dẫn truyền điện sinh lý ở người bình thường

Số liệu ở bảng 3.2 chỉ ra thời gian tiềm tàng, biên độ đáp ứng cơ toàn phần khi kích thích tại khuỷu tay, tại nách, tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh giữa ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Biên độ đáp ứng cơ toàn phần khi kích thích tại cổ tay ở nam giới cao hơn ở nữ giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Số liệu ở bảng 3.3 cho thấy thời gian tiềm tàng, biên độ đáp ứng cơ toàn phần khi kích thích tại nách, tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh trụ ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Biên độ đáp ứng cơ toàn phần ở nam giới khi kích thích tại cổ tay, khuỷu tay cao hơn ở nữ giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Số liệu ở bảng 3.4 chứng minh thời gian tiềm tàng, biên độ đáp ứng cơ toàn phần khi kích thích tại cẳng tay, cánh tay, tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh quay ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.5 cho thấy thời gian tiềm tàng cảm giác, biên độ đáp ứng cảm giác khi kích thích tại cẳng tay, tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Biên độ đáp ứng cảm giác khi kích thích tại cẳng tay cổ tay ở nữ giới cao hơn ở nam giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Từ bảng 3.6 cho thấy thời gian tiềm tàng cảm giác, tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh trụ ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Biên độ đáp ứng cảm giác ở nữ giới cao hơn ở nam giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đối tượng	Tuổi	Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)	Chiều dài chi trên (cm)	Chu vi cổ tay (cm)
Nam (n=14)	53.1±7.2	169.4±3.8	65.1±8.9	88.5±3.8	17.9±1.4
Nữ (n=16)	48.4±5.9	155.2±5.4	51.6±4.8	81.5±3.9	16.2±1.3
p	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.2. Đặc điểm dẫn truyền vận động thần kinh giữa theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền vận động			p
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
DML1 (ms)	3,54±0,35	3,48±0,29	3,51±0,32	0,482
Amp1 (mV)	6,39±1,14	7,02±1,08	6,68±1,15	0,032
Amp2 (mV)	6,08±1,01	6,60±1,09	6,32±1,08	0,065
Amp3 (mV)	6,71±1,03	6,79±1,19	6,74±1,20	0,785
MCV1 (m/s)	57,68±2,96	57,5±5,29	57,61±4,17	0,888
MCV2 (m/s)	64,74±7,12	65,88±6,37	65,27±6,75	0,519

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.3. Đặc điểm dẫn truyền vận động thần kinh trụ theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền vận động			p
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
DML1 (ms)	2,58±0,31	2,58±0,21	2,56±0,27	0,385
Amp1 (mV)	6,37±1,04	7,11±1,05	6,72±1,10	0,009
Amp2 (mV)	5,73±0,89	6,32±0,8	6,00±0,89	0,009
Amp3 (mV)	5,49±0,88	5,88±0,71	5,67±0,82	0,061
MCV1 (m/s)	57,83±4,07	56,26±4,24	57,10±4,19	0,150
MCV2 (m/s)	65,06±5,66	62,8±8,29	64,02±7,04	0,235

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.4. Đặc điểm dẫn truyền vận động thần kinh quay theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền vận động			p
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
DML1 (ms)	1,99±0,20	1,98±0,18	1,98±0,19	0,855
Amp1 (mV)	5,85±1,04	5,94±1,31	5,89±1,16	0,781
Amp2 (mV)	4,43±0,87	4,48±1,00	4,46±0,93	0,857
MCV (m/s)	67,81±6,97	66,33±8,90	67,12±7,89	0,480

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.5. Đặc điểm dẫn truyền cảm giác dây thần kinh giữa theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền cảm giác			p*
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
L1 (ms)	2,51±0,15	2,50±0,19	2,51±0,17	0,899
Amp1 (µV)	37,57±7,91	32,11±12,10	35,02±10,37	0,047
Amp2 (µV)	18,30±5,14	15,47±5,96	16,98±5,67	0,056
SCV1 (m/s)	55,98±3,52	56,30±4,39	56,13±3,92	0,758
SCV2 (m/s)	64,10±4,32	63,20±4,98	63,72±4,62	0,496

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.6. Đặc điểm dẫn truyền cảm giác dây thần kinh trụ theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền cảm giác			p*
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
L1 (ms)	2,45±0,15	2,44±0,20	2,44±0,17	0,810
Amp1 (µV)	39,29±10,22	24,98±10,95	32,61±12,70	0,000
Amp2 (µV)	19,15±7,81	12,89±6,37	16,23±7,78	0,001
SCV1 (m/s)	57,57±3,70	57,69±5,15	57,62±4,40	0,923
SCV2 (m/s)	63,29±5,41	63,18±5,14	63,24±5,24	0,935

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Bảng 3.7. Đặc điểm dẫn truyền cảm giác dây thần kinh quay theo giới

Chỉ số	Dẫn truyền cảm giác			p*
	Nữ (n=16)	Nam (n=14)	Chung (n=30)	
L1 (ms)	2,23±0,18	2,19±0,18	2,21±0,18	0,336
Amp1 (µV)	27,57±8,23	23,68±6,48	25,75±7,66	0,045
SCV (m/s)	63,03±5,06	64,80±5,34	63,87±5,22	0,189

*: so sánh giữa hai cột nam và nữ

Số liệu ở bảng 3.7 cho thấy thời gian tiềm tàng cảm giác, tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh quay ở hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Biên độ đáp ứng cảm giác khi nữ giới là cao hơn ở nam giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. **4. BÀN LUẬN**

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Theo bảng 3.1 ta thấy tổng số người bình thường tham gia nghiên cứu này là 30 người, trong đó có 14 nam (46,7%) và 16 nữ (53,3%), tỉ lệ này giữa hai giới tương tự nhau, so với một số nghiên cứu trước đây của các

nhà nghiên cứu khác, như Shirall 1972 với 32 người, Melvin 1973 với 48 người [9],... thì cỡ mẫu của nghiên cứu này được coi là đủ lớn để có kết quả đáng tin cậy. Tuy nhiên so với một số nghiên cứu khác như Kimura 1983 $n = 61$, Gakhar 2013 $n = 70$, hay nghiên cứu của BS Võ Đôn thực hiện trên 116 người, Lý Thị Kim Lài trên 100 người... [1], [7], [4], [8] thì cỡ mẫu này vẫn còn nhỏ, khuyến cáo nên có số đối tượng cao hơn trong các nghiên cứu sau này để có kết quả chính xác hơn nữa.

Với mục tiêu xây dựng được chỉ số tiêu chuẩn về các đặc điểm dẫn truyền thần kinh của 3 dây thần kinh chi trên để sử dụng như

một cơ sở tham khảo cho các nghiên cứu tiếp theo, chúng tôi chọn đối tượng khỏe mạnh để tham gia nghiên cứu này. Những đối tượng này không có tiền sử chấn thương, gãy xương, rối loạn cảm giác, các bệnh thần kinh ngoại biên, tim mạch.

4.2. Đặc điểm dẫn truyền vận động thần kinh giữa, trụ và thần kinh quay theo giới

Kết quả bảng 3.2, 3.3 và 3.4 cho thấy, thời gian tiềm tàng, tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh giữa, trụ, quay ở nam và nữ có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Điều này giống với các nghiên cứu trước đây, như Stetson và cs (1992), Kimura J. (2005), Huang C.R. và cộng sự [8]. Tuy nhiên sự khác biệt lại có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ giữa hai giới về các thông số biên độ co cơ toàn phần khi kích thích ở phía ngón chi [2], [6].

Biên độ đáp ứng vận động ở nam giới cao hơn ở nữ giới được giải thích hệ cơ ở nam giới phát triển hơn ở nữ giới. Điều này giống với các nghiên cứu trước đây, như Hennessey và cs (1994) [2], [6]. Theo Stetson và cs (1992) cho rằng không có bất kỳ sự khác biệt nào giữa nam và nữ về các thông số dẫn truyền thần kinh [2]. Tuy nhiên nghiên cứu của Gakhar 2014 lại chỉ ra rằng biên độ vận động của nữ giới cao hơn của nam giới. Điều này có thể do đặc điểm về độ tuổi, cân nặng, chủng tộc giữa các đối tượng của các nghiên cứu là khác nhau [1], [7].

Bảng 3.4 cho thấy biên độ đáp ứng vận động của thần kinh quay giữa hai giới có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, nhưng khi tiến hành đánh giá dẫn truyền thần kinh trên hai giới đặc biệt là khi khảo sát thần kinh giữa và thần kinh trụ nên chú ý phân biệt giữa hai giới và có chỉ số tham chiếu riêng cho từng giới. Đặc biệt là thông số về biên độ dẫn truyền vận động và cảm giác. Biên độ dẫn truyền vận động ở nam cao hơn ở nữ, nhưng biên độ đáp ứng cảm giác ở nữ lại cao hơn ở nam giới. Và khi đánh giá về các thông số dẫn truyền đặc biệt là thời gian tiềm tàng sóng, tốc độ dẫn truyền thần kinh luôn phải chú ý đến khoảng cách từ điện cực ghi đến điện cực kích thích, luôn phải đo sát da, theo

đường đi của dây thần kinh.

4.3. Đặc điểm dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa, trụ và thần kinh quay theo giới

Kết quả bảng 3.5, và 3.6 cho thấy, thời gian tiềm tàng, tốc độ dẫn truyền cảm giác dây thần kinh giữa, trụ, quay ở nam và nữ có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Điều này giống với các nghiên cứu trước đây, như Stetson và cs (1992), Kimura J (2005), Huang CR và cộng sự [2], [6], [7].

Tuy nhiên, biên độ đáp ứng cảm giác của nữ cao hơn nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hữu Công (2013). Nghiên cứu của tác giả Huang (2009) chỉ ra biên độ dẫn truyền cảm giác ở nữ cao hơn nam, nghiên cứu của Robinson (1993) cũng đưa ra kết luận tương tự khi khảo sát dây TK giữa và TK trụ [6]. Theo Kimura, sự khác nhau về biên độ dẫn truyền cảm giác có liên quan đến chiều cao, đường kính dây thần kinh của 2 giới, điều này cũng được bàn đến trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Công, cho rằng đường kính dây thần kinh ở nữ to hơn nam, dẫn đến biên độ đáp ứng cảm giác của nữ sẽ lớn hơn [1].

Sự không khác biệt khi kích thích ở các vị trí còn lại có thể do: Kỹ thuật khảo sát, sự chênh lệch giữa 2 giới về chiều cao, đường kính dây thần kinh chưa đủ lớn để tạo sự khác biệt về biên độ sóng dẫn truyền cảm giác.

5. KẾT LUẬN

Tốc độ dẫn truyền vận động, cảm giác dây thần kinh giữa ở người bình thường nhóm tuổi 40-60.

- Tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh giữa đoạn cẳng tay là: $57,61 \pm 4,17 \text{ m/s}$, đoạn cánh tay là $65,27 \pm 6,75 \text{ m/s}$.
- Tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa đoạn cổ tay là: $56,13 \pm 3,92 \text{ m/s}$, đoạn cẳng tay là $63,72 \pm 4,62 \text{ m/s}$.

Tốc độ dẫn truyền vận động, cảm giác dây thần kinh trụ ở người bình thường nhóm tuổi 40-60.

- Tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh

trụ đoạn cẳng tay là: $57,10 \pm 4,19 \text{ m/s}$,

đoạn cánh tay là $64,02 \pm 7,04 \text{ m/s}$.

- Tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh trụ đoạn cổ tay là: $57,62 \pm 4,40 \text{ m/s}$, đoạn cẳng tay là $63,24 \pm 5,24 \text{ m/s}$.

Tốc độ dẫn truyền vận động, cảm giác dây thần kinh quay ở người bình thường nhóm tuổi 40-60.

- Tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh quay đoạn cẳng tay – cánh tay là: $67,12 \pm 7,89 \text{ m/s}$.

- Tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh quay đoạn bàn tay – cẳng tay $63,87 \pm 5,22 \text{ m/s}$.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được thực hiện tại phòng thăm dò chức năng của Trung tâm y khoa số 1, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn các anh chị đồng nghiệp và các đối tượng tham gia nghiên cứu đã tạo điều kiện giúp đỡ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Hữu Công (2013)**, Chẩn đoán điện và ứng dụng lâm sàng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. HCM, TP.HCM, tr.20-50.
2. **Buschbacher RM, Weir SK, Bentley JR et al (2009)**, Motor nerve conduction studies using surface electrode recording from supraspinatus,

infraspinalis, deltoid, and biceps, PM&R, 1(2), 101-106.

3. **Coster S, de Bruijn SF, and Tavy DL (2010)**, Diagnostic value of history, physical examination and needle electromyography in diagnosing lumbosacral radiculopathy, J Neurol, 257(3), 332–337.

4. **Danon M.J. (1984)**, Nerve conduction handbook: D.M. Ma and J.A. Liveson, Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Philadelphia, PA, 57(5), 120-210.

5. **Delisa JA (2004)**, Manual of nerve conduction and surface anatomy for needle electromyography, Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 90-120.

6. **Foley BS, Buschbacher RM (2006)**, Establishing normal nerve conduction values; lumbrical and interosseous responses. J Long Term Eff Med Implants 16(5), 359–368.

7. **Kimura J.U.N. (2005)**, Electrodiagnosis indiseases of nerve and muscle. Oxford university press, 200-210.

8. **Ralph MB (2006)**, Manual of Nerve Conduction Studies, Demos Medical Publishing, New York, 57(2), 190-198.

9. **Seror P (1996)**, Posterior interosseous nerve conduction: a new method of evaluation. Am J Phys Med Rehabil, 75: 35–39.

SUMMARY

THE NERVE CONDUCTION STUDY OF THE UPPER LIMB IN HEALTHY ADULTS AGED 40–60 YEARS

Hue Do Thi¹, Huong Nguyen Van², Le Van Quan³, Tung Le Dinh¹

¹Department of Physiology, Hanoi Medical University

²Department of Neurology, Hanoi Medical University

³Military Hospital 103

Nerve conduction study (NCS) of the upper limb is a common diagnostic test used to evaluate the conductive function of the motor and sensory nerves (medial, ulnar and radial nerve). Objectives: To assess the conduction study of medial, ulnar and radial nerve in healthy adults aged 40-60. **Methods:** The sample is 30 subjects, aged 40–60 years, randomly selected at the medical center No.1 Ton That Tung, Hanoi Medical University. These subjects were then examined about the nerve conduction study of medial, ulnar and radial nerves by NEUROpack 9400 equipment, NihonKoden, Japan. **Results:** the motor conduction velocity of medial and ulnar nerve in arm segment is respective $57,61 \pm 4,17 \text{ m/s}$ and $57,10 \pm 4,19 \text{ m/s}$, in forearm is $65,27 \pm 6,75 \text{ m/s}$ and $63,24 \pm 5,24 \text{ m/s}$. In wrist-palm segment, the sensory conduction velocity of medial and ulnar nerve is $56,13 \pm 3,92 \text{ m/s}$ and $57,62 \pm 4,40 \text{ m/s}$. The motor conduction velocity of radial nerve in the forearm - arm segment is $67.12 \pm 7.89 \text{ m/s}$. The sensory conduction velocity of radial nerve is $63,87 \pm 5,22 \text{ m/s}$ in wrist-palm segment. **Conclusion:** The nerve conduction velocity of the upper limb in the proximal segment is faster than the distal segment. These above parameters that can be used to as a reference assessing nerve conduction study on the patients.

Keywords: Nerve conduction, age 40 – 60

Hiện nay Bộ Quốc phòng Việt Nam đã và đang đẩy mạnh đầu tư sâu rộng hơn nữa cho sức mạnh quân sự Phòng không-Không quân với việc tăng bị những hệ thống radar thế hệ mới có độ vi xử lý tin hiệu kỹ thuật số có khả năng tự động phát hiện, theo dõi và phân loại mục tiêu, có hệ thống nhận dạng ban đầu (IFF). Công nghệ tự động hóa này một mặt góp phần giảm tải công việc cho bộ đội radar, tuy nhiên mặt khác lại làm tăng tải thông tin, tăng

Viện Y sinh nhiệt đới (Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga)
² Khoa Sinh, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (Đại học Quốc gia Hà Nội)
* Tác giả thực hiện chính
Bui Thị Hương
^{**} Tác giả chủ trì nghiên cứu khoa học
Trần Hải Yến
Vũ Thị Thu
Email: vth2015@icloud.com
Ngày nhận bài: 13/6/2019
Ngày phản biện: 13/6/2019
Ngày chấp nhận đăng: 18/6/2019